

Publication number: JP9266586
Publication date: 1997-10-07
Inventor: ITO HIDEAKI; YAMADA HIDEJI
Applicant: KOKUSAI ELECTRIC CO LTD
Classification:
- international: *G09G5/00; H04Q7/14; G09G5/00; H04Q7/14; (IPC1-7): H04Q7/14; G09G5/00*
- european:
Application number: JP19960073410 19960328
Priority number(s): JP19960073410 19960328

Abstract of JP9266586

Figure 1 is a block diagram of a control system. It includes a power source (1), a switch (2), a timer (3), a total counter (4), a timer counter (5), and a control unit (6). The control unit (6) is connected to a memory table (7) and a timer counter table (8). The memory table (7) has columns for '記憶内容' (Stored Content) and 'メモリーアドレス' (Memory Address). The timer counter table (8) has columns for '時間' (Time) and '時間カウンタ' (Timer Counter). The control unit (6) outputs to a display (9).

07/24/2006

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-266586

(43) 公開日 平成9年(1997)10月7日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 Q 7/14			H 0 4 B 7/26	1 0 3 F
G 0 9 G 5/00	5 1 0		G 0 9 G 5/00	5 1 0 Z
	5 5 0			5 5 0 B
	5 5 5			5 5 5 D

審査請求 未請求 請求項の数2 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平8-73410

(22) 出願日 平成8年(1996)3月28日

(71) 出願人 000001122

国際電気株式会社

東京都中野区東中野三丁目14番20号

(72) 発明者 伊藤 英明

東京都中野区東中野三丁目14番20号 国際
電気株式会社内

(72) 発明者 山田 秀治

東京都中野区東中野三丁目14番20号 国際
電気株式会社内

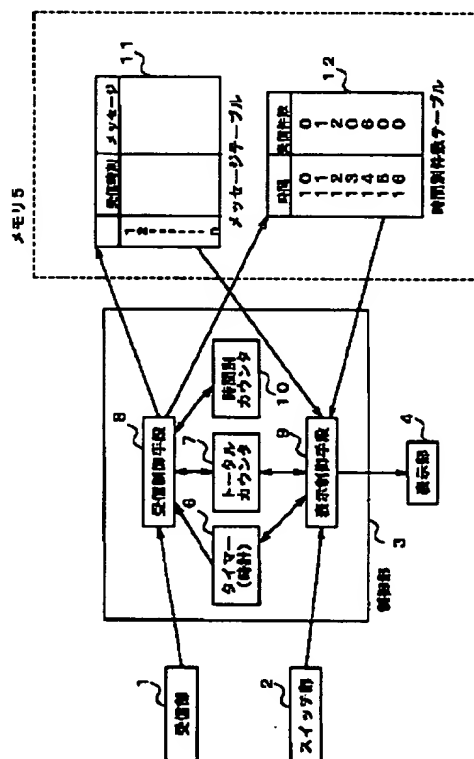
(74) 代理人 弁理士 船津 暢宏 (外1名)

(54) 【発明の名称】 無線選択呼出受信機及びその表示方法

(57) 【要約】

【課題】 常時、時刻別の受信メッセージ件数を表示することによって、即座に時間毎のメッセージの受信件数を容易に確認できる無線選択呼出受信機及びその表示方法を提供する。

【解決手段】 制御部3の受信制御手段8が、メモリ5の時間別件数テーブル12に時間と受信件数を格納し、制御部3の表示制御手段9が、トータルカウンタ7の総受信件数と、メモリ5の時間別件数テーブル12に格納されている時間別受信件数を表示部4に表示させる無線選択呼出受信機及びその表示方法である。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 メッセージを選択的に受信する受信部と、前記受信したメッセージを時刻と共に記憶するメッセージテーブルと、前記メッセージを表示する表示部と、前記受信部で受信したメッセージを前記メッセージテーブルに記憶させ、前記メッセージテーブルからメッセージを読み出して前記表示部に表示させる制御部とを有する無線選択呼出受信機において、メッセージの受信件数を時間別にカウントする時間別カウンタと、時間別の受信件数を記憶する時間別件数テーブルとを設け、前記制御部が、前記時間別件数テーブルから時間別の受信件数を読み出して前記表示部に表示させる制御部であることを特徴とする無線選択呼出受信機。

【請求項2】 受信部でメッセージを受信すると、制御部が、受信したメッセージを時刻と共にメッセージテーブルに記憶させ、時間別カウンタで時間別のメッセージの受信件数をカウントさせて時間別件数テーブルにおける時間別の受信件数を更新させ、前記時間別件数テーブルから時間別の受信件数を読み出して前記表示部に表示させることを特徴とする請求項1記載の無線選択呼出受信機の表示方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、メッセージの受信件数を液晶ディスプレイ（Liquid Crystal Display：LCD）に表示する無線選択呼出受信機に係り、特に時間毎のメッセージの受信件数を容易に認識できる無線選択呼出受信機及びその表示方法に関する。

【0002】

【従来の技術】まず、従来の無線選択呼出受信機について図3を使って説明する。図3は、従来の無線選択呼出受信機の構成ブロック図である。従来の無線選択呼出受信機は、基本的には図3に示すように、受信部1と、スイッチ部2と、制御部3'と、表示部4と、メッセージテーブル11を有するメモリ5'とから構成され、更に制御部3'内には、タイマー（時計）6と、トータルカウンタ7と、受信制御手段8'と、表示制御手段9'とが設けられている。

【0003】次に、従来の無線選択呼出受信機の各部について具体的に説明する。受信部1は、自機宛のメッセージを選択的に受信し、制御部3'の受信制御手段8'に出力するものである。

【0004】メモリ5'のメッセージテーブル11は、受信したメッセージと、メッセージを受信した時刻を共に記憶するものである。

【0005】表示部4は、受信メッセージ、メッセージの受信件数、受信時刻、現在時刻、必要な表示機能の機能キャラクター等を表示するもので、具体的には、制御部3'の表示制御手段9'から出力される表示信号に従って、受信メッセージ等を表示するようになっている。

【0006】スイッチ部2は、表示部4に表示する内容を切り替えるための入力を行うものであり、具体的には、モード切り替えスイッチと次候補スイッチとリセットスイッチが設けられており、いずれかのスイッチの入力操作が行われると、入力されたスイッチの情報をスイッチ部2が制御部3'の表示制御手段9'に出力するようになっている。

【0007】ここで、スイッチ部2のモード切り替えスイッチは、表示部4における表示モードを切り替えるためのスイッチであり、表示モードには、待機状態の表示を行う待機モードと、受信時刻と受信メッセージを表示する受信メッセージ表示モードと、メッセージの受信件数を表示する受信メッセージ件数確認モードとがある。また、次候補スイッチは、受信メッセージ表示モードの時に、次の受信メッセージを表示するためのスイッチであり、リセットスイッチは、受信メッセージ表示モード又は受信メッセージ件数確認モードの時に、待機モードに戻すためのスイッチである。

【0008】次に、制御部3'内の各部について説明する。タイマー（時計）6は、時刻をカウントする時計で、具体的には、後述する受信制御手段8'がメッセージを受信した時刻（単に、受信時刻と呼ぶ）をメッセージテーブル11に格納する際に、タイマー6の時刻を参照するようになっている。

【0009】トータルカウンタ7は、メッセージを受信した件数（受信件数）をカウントするもので、具体的には、後述する受信制御手段8'がメッセージを受け取ると、トータルカウンタ7内の値をカウントアップする。

【0010】受信制御手段8'は、受信部1から出力される受信したメッセージを受け取ると、タイマー6の時刻を参照して、受信時刻と受信メッセージとをメモリ5'内のメッセージテーブル11に格納し、トータルカウンタ7をカウントアップする。

【0011】表示制御手段9'は、スイッチ部2のモード切り替えスイッチやリセットスイッチの入力によって、表示部4における表示モードの切り替えを行い、表示モードに従って、表示データを読み出し、表示データを表示部4の仕様に合わせて表示信号に変換し、表示部4に表示信号を出力するものである。

【0012】具体的に表示制御手段9'は、待機モードの時は、定期的（例えば1分おき）にタイマー（時計）6で現在時刻を参照し、現在時刻と設定されている機能キャラクターを、表示部4に表示する。そして、受信メッセージ表示モードの時は、メモリ5のメッセージテーブル11に格納されている受信メッセージと受信時刻を読み出して表示部4に表示する。また、受信メッセージ件数確認モードの時は、トータルカウンタ7の受信件数を参照して、表示部4に表示する。

【0013】次に、従来の無線選択呼出受信機の動作について図4を使って説明する。図4は、従来の無線選択

呼出受信機の動作の概要を示す説明図である。従来の無線選択呼出受信機は、受信部1が自機宛のメッセージを受信すると、受信制御手段8'に受信メッセージを出力し、受信制御手段8'が、タイマー(時計)6で受信時刻を参照して、受信時刻と受信メッセージとをメモリ5'内のメッセージテーブル11に格納する。

【0014】一方、表示制御手段9'は、初期状態である待機モードの時には、定期的に、タイマー(時計)6で参照した現在時刻と設定されている機能キャラクタとを表示部4に表示させる。

【0015】そして、スイッチ部2において、モード切り替えスイッチが入力されると、受信メッセージ表示モードになって、表示制御手段9'は、メッセージテーブル11から受信メッセージと受信時刻とを読み出して表示部4に表示させる。この時更にスイッチ部2において次候補スイッチが入力されると、表示制御手段9'は、次の受信メッセージについて同様の処理を行う。

【0016】そして、受信メッセージ表示モードの時に、スイッチ部2においてモード切り替えスイッチが入力されると、受信メッセージ件数確認モードになって、表示制御手段9'は、トータルカウンタ7で参照した受信件数を表示部4に表示させる。

【0017】そして、受信メッセージ表示モードの時又は受信メッセージ件数確認モード時に、スイッチ部2においてリセットスイッチが入力されると、待機モードに戻るようになっている。

【0018】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来の無線選択呼出受信機では、待機状態から受信件数の確認を行うためには、スイッチ操作が必要であり、特に時間毎にメッセージ受信の有無を即座に確認することができないという問題点があった。

【0019】本発明は上記実情に鑑みて為されたもので、常時、時刻別の受信メッセージ件数を表示することによって、即座に時間毎のメッセージの受信件数を容易に確認できる無線選択呼出受信機及びその表示方法を提供することを目的とする。

【0020】

【課題を解決するための手段】上記従来例の問題点を解決するための請求項1記載の発明は、メッセージを選択的に受信する受信部と、前記受信したメッセージを時刻と共に記憶するメッセージテーブルと、前記メッセージを表示する表示部と、前記受信部で受信したメッセージを前記メッセージテーブルに記憶させ、前記メッセージテーブルからメッセージを読み出して前記表示部に表示させる制御部とを有する無線選択呼出受信機において、メッセージの受信件数を時間別にカウントする時間別カウンタと、時間別の受信件数を記憶する時間別件数テーブルとを設け、前記制御部が、前記時間別件数テーブルから時間別の受信件数を読み出して前記表示部に表示さ

せる制御部であることを特徴としており、時間毎のメッセージの受信件数を容易に認識できる。

【0021】上記従来例の問題点を解決するための請求項2記載の発明は、請求項1記載の無線選択呼出受信機の表示方法において、受信部でメッセージを受信すると、制御部が、受信したメッセージを時刻と共にメッセージテーブルに記憶させ、時間別カウンタで時間別のメッセージの受信件数をカウントさせて時間別件数テーブルにおける時間別の受信件数を更新させ、前記時間別件数テーブルから時間別の受信件数を読み出して前記表示部に表示させることを特徴としており、。

【0022】

【発明の実施の形態】本発明の実施の形態について図面を参照しながら説明する。本発明の実施の形態に係る無線選択呼出受信機及びその表示方法は、時間別のメッセージの受信件数をカウントして記憶し、待機状態の時に時間別の受信件数を表示させるものであり、即座にメッセージ受信の有無を確認することができ、時間毎のメッセージの受信件数を容易に確認できるものである。

【0023】本発明の実施の形態に係る無線選択呼出受信機について図1を使って説明する。図1は、本発明の実施の形態に係る無線選択呼出受信機の構成ブロック図である。本実施の形態の無線選択呼出受信機は、基本的な構成は従来の無線選択呼出受信機と同様で、受信部1と、スイッチ部2と、制御部3と、表示部4と、メモリ5とから構成されている。

【0024】但し、本実施の形態の特徴として、制御部3内の構成が、従来と同様のタイマー(時計)6と、トータルカウンタ7とに加えて、受信制御手段8と、表示制御手段9と、時間別カウンタ10とが設けられている点と、メモリ5内に従来と同様のメッセージテーブル11に加えて、時間別件数テーブル12が新たに設けられている点が従来の無線呼出受信機と異なっている。

【0025】次に、本実施の形態の無線選択呼出受信機の各部について具体的に説明する。受信部1と、スイッチ部2と、表示部4と、制御部3のタイマー(時計)6と、制御部3のトータルカウンタ7と、メモリ5のメッセージテーブル11とは、従来と同様であるので説明を省略する。

【0026】次に、本実施の形態の特徴部分の構成について具体的に説明する。メモリ5内の時間別件数テーブル12は、メッセージを受信した件数を単位時間毎に記憶するもので、図1の例では、現在時間(16時)から1時間毎にさかのぼって7時間分の受信件数を記憶するようになっている。

【0027】制御部3の時間別カウンタ10は、単位時間(例えば1時間)の間にメッセージを受信した件数をカウントするもので、具体的には、後述する受信制御手段8がメッセージを受け取ると、カウントアップされ、単位時間が経過すると、クリアーされるようになってい

る。

【0028】制御部3の受信制御手段8は、従来と同様に、受信部1から受信したメッセージを受け取ると、タイマー6でデータ受信時刻を参照して、受信時刻と受信メッセージをメモリ5のメッセージテーブル11に格納し、トータルカウンタ7をカウントアップする。

【0029】そして更に本実施の形態では、現在時間が単位時間に達していなければ、時間別カウンタ10をカウントアップし、時間別カウンタ10の受信件数をメモリ5の時間別件数テーブル12に格納する。一方、現在時間が単位時間に達していたなら、時間別カウンタ10をクリアし、時間別件数テーブル12に次の単位時間を設定してから、時間別カウンタ10をカウントアップし、時間別カウンタ10の受信件数を時間別件数テーブル12に格納する。

【0030】制御部3の表示制御手段9は、従来と同様に、スイッチ部2のモード切り替えスイッチやリセットスイッチの入力によって、表示モードの切り替えを行い、表示モードに従って、表示データを読み出し、表示データを表示部4の仕様に合わせて表示信号に変換し、表示部4に表示信号を出力するものである。

【0031】ここで、本実施の形態の表示モードは、従来と同様に受信時刻と受信メッセージを表示する受信メッセージ表示モードと、本実施の形態の特徴である待機モードとがある。本実施の形態の待機モードの表示は、従来と同様の現在時刻と、設定されている機能キャラクターに加えて、メッセージの総受信件数と、メッセージの時間別受信件数を表示するものである。但し、送受信件数が0（ゼロ）の場合は、現在時刻と機能キャラクターのみの表示となる。

【0032】本実施の形態の無線選択呼出受信機における待機モードの表示例について、図2を使って説明する。図2は、本実施の形態の無線選択呼出受信機における待機モードの表示例を示す説明図である。本実施の形態の無線選択呼出受信機における待機モードの表示は、例えば図2に示すように、現在時刻が16:30の時、総受信件数が12件で、時間別受信件数は、16時に0件、15時に0件、14時に6件、13時に0件、12時に2件、11時に1件、10時に0件と16時から1時間ステップで7時間分の時間別受信件数の表示を行う。

【0033】上述したような待機モードの表示を行うために、本実施の形態の表示制御手段9は、待機モード表示の時、定期的（例えば1分おき）にタイマー（時計）6で参照した現在時刻と、設定されている機能キャラクターを表示部4に表示させ、更にトータルカウンタ7を参照して総受信件数を読み出し、送受信件数が1件以上の場合は、メモリ5の時間別件数テーブル12に格納されている時間と受信件数を読み込んで表示部4に表示させるようになっている。

【0034】次に、本実施の形態の無線選択呼出受信機の動作の概要について図1を使って説明する。本実施の形態の無線選択呼出受信機は、受信部1が自機宛のメッセージを受信すると受信制御手段8に出力し、受信制御手段8が、トータルカウンタ7のカウントアップを行い、タイマー（時計）6の時間を参照して、受信時刻と受信メッセージをメモリ5のメッセージテーブル11に格納し、現在時刻が単位時間に達していなければそのまま時間別カウンタ10のカウントアップを行い、時間別カウンタ10の受信件数をメモリ5の時間別件数テーブル12に格納する。

【0035】一方、現在時刻が単位時間に達していたなら、時間別カウンタ10をクリアし、時間別件数テーブル12に次の単位時間を設定してから、時間別カウンタ10をカウントアップし、時間別カウンタ10の受信件数を時間別件数テーブル12に格納する。

【0036】また、本実施の形態の表示制御手段9は、初期状態である待機モードの時は、タイマー（時計）6を参照して現在時刻の表示を行い、トータルカウンタ7で参照した総受信件数を表示部4に表示させ、受信件数が1件以上の場合に、メモリ5の時間別件数テーブル12に格納されている時間と受信件数を読み出し、時間別受信件数を表示部4に表示させる。また、受信メッセージ表示モードの時は、従来と同様に、メモリ5のメッセージテーブル11に格納されている受信時間とメッセージを読み出して受信時間とメッセージを表示部4に表示する。

【0037】尚、本実施の形態では、現在時刻からさかのぼって7時間分の受信件数を表示させたが、別の実施の形態として、時間別件数テーブル12を7時間分以上記憶するようにして、ポインタを移動させることによって、他の時間帯の件数をスクロールして表示させることも可能である。

【0038】本実施の形態の無線選択呼出受信機及びその表示方法によれば、制御部3の受信制御手段8が、メモリ5の時間別件数テーブル12に時間とその時間内の受信件数を格納し、制御部3の表示制御手段9が、待機モードの時にトータルカウンタ7の総受信件数と、メモリ5の時間別件数テーブル12に格納されている時間別受信件数を表示部4に表示させるので、時間毎のメッセージの受信件数を容易に確認できる効果がある。

【0039】また、本実施の形態の無線選択呼出受信機では、受信メッセージが無い場合は、現在時刻と、設定されている機能キャラクターのみを表示部4に表示することによって、即座に、メッセージ受信の有無を確認することができる効果がある。

【0040】

【発明の効果】請求項1、2記載の発明によれば、制御部が、時間別カウンタでメッセージの受信件数を時間別にカウントさせ、そのカウント結果を時間別件数テブ

ルに記憶させて、その時間別件数テーブルの内容である時間別の受信件数を表示部に表示させる無線選択呼出受信機及びその表示方法としているので、時間毎のメッセージの受信件数を容易に認識できる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態に係る無線選択呼出受信機の構成ブロック図である。

【図2】本実施の形態の無線選択呼出受信機における待機モードの表示例を示す説明図である。

【図3】従来の無線選択呼出受信機の構成ブロック図で

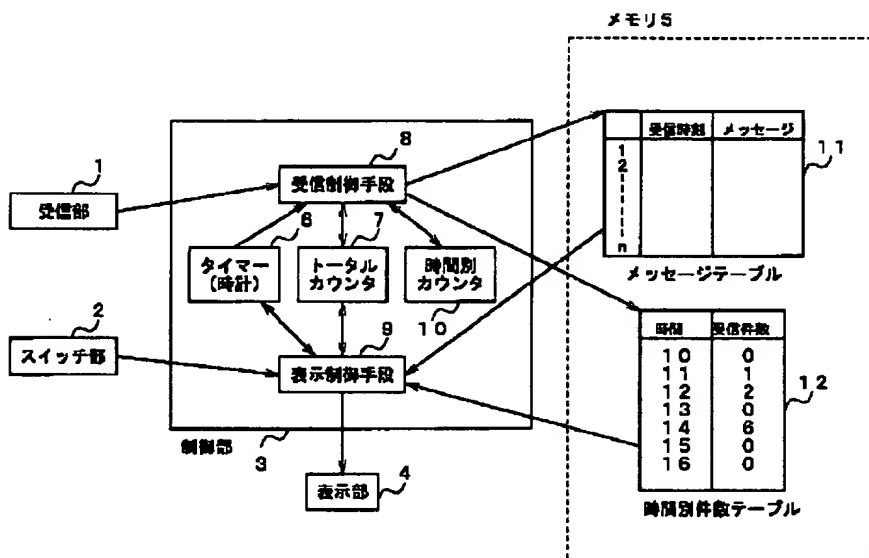
ある。

【図4】従来の無線選択呼出受信機の動作の概要を示す説明図である。

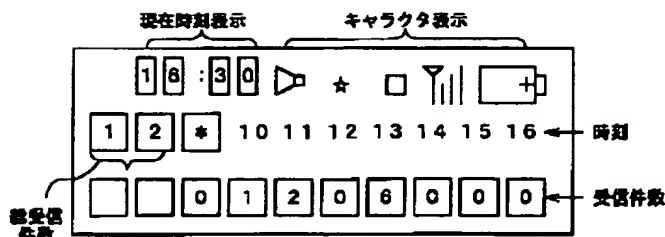
【符号の説明】

1…受信部、 2…スイッチ部、 3, 3'…制御部、 4…表示部、 5, 5'…メモリ、 6…タイマー（時計）、 7…トータルカウンタ、 8, 8'…受信制御手段、 9, 9'…表示制御手段、 10…時間別カウンタ、 11…メッセージテーブル、 12…時間別件数テーブル

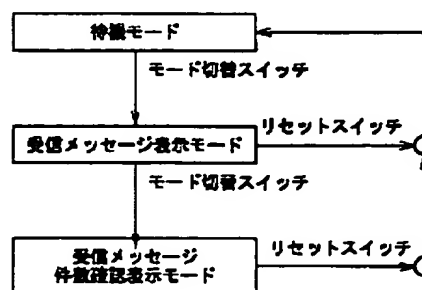
【図1】



【図2】



【図4】



【図3】

